

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-314789

(43)Date of publication of application : 29.11.1996

(51)Int.Cl.

G06F 12/00  
G06F 9/445  
G06F 13/00

(21)Application number : 07-145447

(71)Applicant : OKAJIMA JUN

(22)Date of filing : 19.05.1995

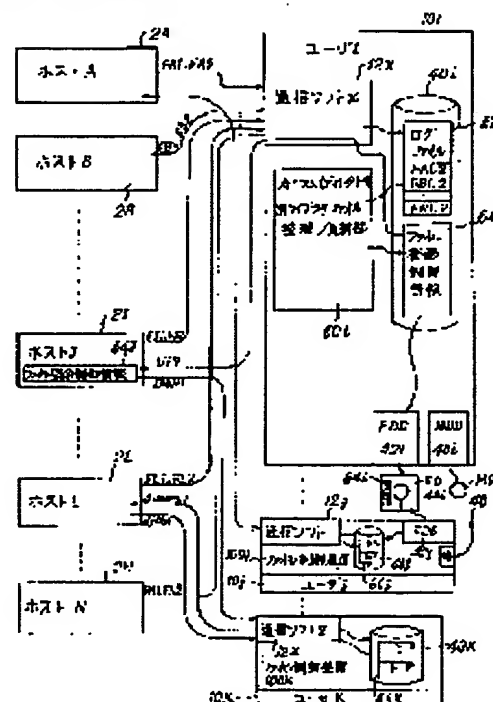
(72)Inventor : OKAJIMA JUN

## (54) METHOD AND DEVICE FOR FILE COMMUNICATION FOR FILE CONTROLLER

(57)Abstract:

PURPOSE: To simplify, reduce the cost of, and make efficient a download processing/operation for personal computer communication.

CONSTITUTION: The file communication equipment for file controller is provided with a DIW execution part which extracts the directory structure on the transmission side and reads in file register control information 64i generated for every directory by extracting the registered files on the reception side and adds reception history information on the reception side to this file register control information 64i to generate file reception control information 66j, a marking means which reads out file reception control information 66j based on the instruction of a reception user and selects and marks desired reception object files, and a reception means which reads out file reception control information 66j by a file controller 100j on the reception side and automatically receives files, whose reception history information are not received yet, out of marked files from the prescribed transmission side.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(43)公開日 平成8年(1996)11月29日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>		識別記号	庁内整理番号	F I		技術表示箇所
G 0 6 F	12/00	5 4 5	7623-5B	G 0 6 F	12/00	5 4 5 M
	9/445		7368-5E		13/00	3 5 1 A
	13/00	3 5 1			9/06	4 2 0 J

審査請求 未請求 請求項の数10 FD (全 19 頁)

(21)出願番号 特願平7-145447

(22)出願日 平成7年(1995)5月19日

(71)出願人 595084863  
岡島 純  
愛知県豊田市花園町塩倉11-18

(72)発明者 岡島 純  
愛知県豊田市花園町塩倉11-18

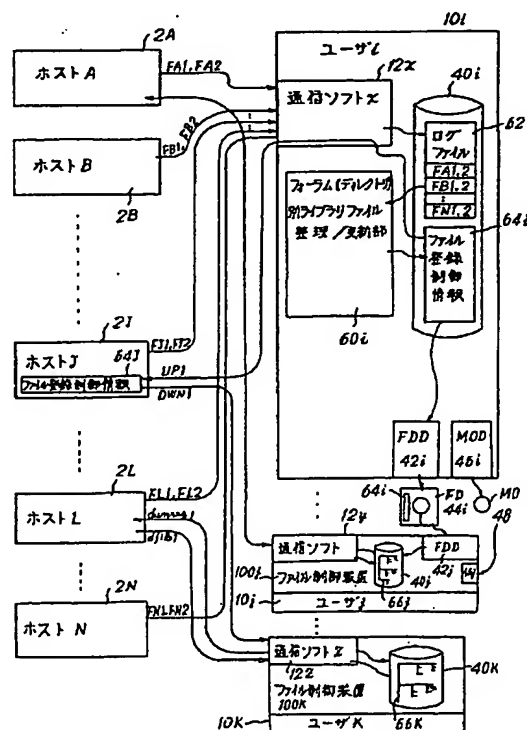
(74)代理人 弁理士 安形 雄三 (外1名)

(54) 【発明の名称】 ファイル制御装置のファイル通信方法及び装置

## (57) 【要約】

【目的】 パソコン通信におけるダウンロード処理／操作を、簡単かつ低コスト化／効率化する。

【構成】 ファイル制御装置のファイル通信装置において、送信側のディレクトリ構造を抽出し、各ディレクトリ毎に登録ファイルを抽出して生成されたファイル登録制御情報を受信側において読み込み、このファイル登録制御情報を受信側の受信履歴情報を付加してファイル受信制御情報を作成するD I W実行部と、受信ユーザの指示に基づいて前記ファイル受信制御情報を読み出し、所望の受信対象ファイルを選択してマーキングするマーキング手段と、前記受信側のファイル制御装置により前記ファイル受信制御情報を読み出し、前記マーキングされたファイルの中で前記受信履歴情報が未受信となっているファイルを所定の送信側からそれぞれ自動的に受信する受信手段とを具備することによって上記目的は達成される。



(2)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 パソコン通信端末装置において、ホスト側の登録ファイルをダウンロードする場合、所定のダウンロードディレクトリに所望のダウンロードファイルが既にダウンロードされているか否か判定し、ダウンロードされていない場合にのみ前記所望のファイルをダウンロードする未存在確認機能付ダウンロード実行回路を具えたことを特徴とするパソコン通信端末装置。

【請求項2】 パソコン通信端末装置におけるファイルのダウンロード方法であって、ホスト側の登録ファイルをダウンロードする場合、所望のダウンロードファイル名を設定する工程と、ダウンロード実行時、所定のダウンロードディレクトリに前記所望のダウンロードファイルが存在するか否か確認判定する工程と、前記所望のダウンロードファイルが未存在の場合にのみダウンロードを実行する工程とを含むことを特徴とするパソコン通信端末装置におけるファイルのダウンロード方法。

【請求項3】 パソコン通信端末装置において、ホスト側の登録ファイルをダウンロードする場合、所望のダウンロードファイル名を有するダミーファイルをダウンロード実行前に前記パソコン通信端末装置側に生成するダミーファイル生成回路と、前記生成されたダミーファイルを参照してダウンロードを実行するダウンロード実行回路とを具えたことを特徴とするパソコン通信端末装置。

【請求項4】 パソコン通信端末装置におけるファイルのダウンロード方法であって、ホスト側の登録ファイルをダウンロードする場合、所望のダウンロードファイル名の入力に応答してダミーファイルを生成する工程と、このダミーファイルを参照してダウンロードを実行するダウンロード実行工程とを含むことを特徴とするパソコン通信端末装置におけるファイルのダウンロード方法。

【請求項5】 パソコン通信端末装置において、ホスト側の登録ファイルをダウンロードする場合、予め前記ホスト側の登録ファイル一覧表を記憶するファイル一覧表記憶手段と、このファイル一覧表の中の所望のダウンロードファイルにマークを付すマーキング手段と、前記ファイル一覧表内のマーキングファイルに対してダウンロードを実行するダウンロード実行回路とを具えたことを特徴とするパソコン通信端末装置。

【請求項6】 パソコン通信端末装置におけるファイルのダウンロード方法であって、予め前記ホスト側の登録ファイル一覧表を生成して記憶しておくファイル一覧表生成工程と、このファイル一覧表の中の所望のダウンロードファイルにマークを付すマーキング工程と、前記ファイル一覧表内のマーキングファイルに対してダウンロードを実行するダウンロード実行工程とを含むことを特徴とするパソコン通信端末装置におけるファイルのダウンロード方法。

【請求項7】 ファイル制御装置のファイル通信方法で

あって、送信側のディレクトリ構造を抽出し、各ディレクトリ毎に登録ファイルを抽出してファイル登録制御情報を作成する送信側制御情報作成工程と、受信側において前記ファイル登録制御情報を読み込み、前記送信側ディレクトリ構造を所定のディレクトリの下に再生すると共に、再生した各ディレクトリ毎にファイル受信制御情報を作成する受信制御情報作成工程と、受信ユーザの指示に基づいて前記各ディレクトリ毎のファイル受信制御情報を読み出し受信対象ファイルを選択してマーキングするマーキング工程と、前記受信側のファイル制御装置により前記ファイル受信制御情報を読み出し前記マーキングされたファイルをそれぞれ送信側から前記ファイル受信制御情報の指定するディレクトリに自動的に受信する受信工程とを含むことを特徴とするファイル制御装置のファイル通信方法。

【請求項8】 ファイル制御装置のファイル通信方法であって、送信側の特定のディレクトリ構造を抽出し、各ディレクトリ毎に登録ファイルを抽出してファイル登録制御情報を作成する送信側制御情報作成工程と、受信側において前記ファイル登録制御情報を読み込み、このファイル登録制御情報に受信側の受信履歴情報を付加してファイル受信制御情報を作成する受信制御情報作成工程と、受信ユーザの指示に基づいて前記ファイル受信制御情報を読み出し、所望の受信対象ファイルを選択してマーキングするマーキング工程と、前記受信側のファイル制御装置により前記ファイル受信制御情報を読み出し、前記マーキングされたファイルの中で前記受信履歴情報が未受信となっているファイルのみを所定の送信側からそれぞれ自動的に受信する受信工程とを含むことを特徴とするファイル制御装置のファイル通信方法。

【請求項9】 ファイル制御装置のファイル通信装置であって、送信側のディレクトリ構造を抽出し、各ディレクトリ毎に登録ファイルを抽出して生成されたファイル登録制御情報を受信側において読み込み、前記送信側ディレクトリ構造を前記受信側の所定のディレクトリの下に再生すると共に、再生した各ディレクトリ毎にファイル受信制御情報を作成するD I W実行部と、受信ユーザの指示に基づいて前記各ディレクトリ毎のファイル受信制御情報を読み出し受信対象ファイルを選択してマーキングするマーキング手段と、前記ファイル受信制御情報を読み出し前記マーキングされたファイルをそれぞれ送信側から前記ファイル受信制御情報の指定するディレクトリに自動的に受信する受信手段とを具えたことを特徴とするファイル制御装置のファイル通信装置。

【請求項10】 ファイル制御装置のファイル通信装置であって、送信側のディレクトリ構造を抽出し、各ディレクトリ毎に登録ファイルを抽出して生成されたファイル登録制御情報を受信側において読み込み、このファイル登録制御情報に受信側の受信履歴情報を付加してファイル受信制御情報を作成するD I W実行部と、受信ユーザ

(3)

の指示に基づいて前記ファイル受信制御情報を読み出し、所望の受信対象ファイルを選択してマーキングするマーキング手段と、前記受信側のファイル制御装置により前記ファイル受信制御情報を読み出し、前記マーキングされたファイルの中で前記受信履歴情報が未受信となっているファイルを所定の送信側からそれぞれ自動的に受信する受信手段とを具えたことを特徴とするファイル制御装置のファイル通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、オペレーティングシステム（OS）等のファイル制御装置のファイル通信方法及び装置に関し、特に、パソコン通信のライブラリに登録されているファイルをダウンロードする場合に有用なファイル制御装置間のファイル通信方法及びその装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、パソコンにパソコン通信ソフト（K m T e r m X等）を組み込むと、パソコンに内蔵されているOS等のファイル制御装置でファイルを電話番号、通信速度、プロトコル等を一つ一つ指定しながら送受信することが可能であった。また、商用のパソコン通信ネットワークのホストにパソコン通信ソフト（例えば、C S n a v、a i r c r a f t等）を介してアクセスすると、各フォーラムのメッセージ等をログファイルに記憶したり、あらかじめ指定したファイルをダウンロードディレクトリに自動的に受信して書込める様になっていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】かかる従来のファイル通信方法では、例えばパソコン通信ホストのフォーラムからライブラリファイルをダウンロードする場合、次の様な方法が一般に実行されていた。すなわち、図13に示す様に通信ホスト2A～2Kと、パソコンユーザ10a～10mがある場合、ユーザ10aは通信ソフト12aを利用してホスト2A、2B等にアクセスするようになっており、ユーザ10bは通信ソフト12aとは異なる通信ソフト12bによりホスト2A等と通信し、ユーザ10mは通信ソフト12a、12bとは異なる通信ソフト12mによりホスト2K等と通信するようになっている。この様な状態で各ユーザ10a～10mはそれぞれ操作方法の異なる通信ソフト12a～12mを操作し、ホスト2A、2B、～2K等に別々にアクセスし、各フォーラムや会議室やセッションに入り込んで、各ライブラリに登録されているファイルの要約一覧表をダウンロードしたり、キーワード等を使用して所望のファイル名をサーチし、どこのフォーラムの何という名前のファイルが目的とするファイルか、それぞれ各ホスト2A～2K毎に接続して、所望のファイルが登録されている場所を確認する必要があった。また、フリーソフト

がパソコン通信雑誌等の紹介記事に記載されている場合には、その記事の内容によりファイル登録先を知ることができた。かくして、ダウンロードしたいファイルの登録先がサーチ／確認できると、例えば、ユーザ10iは通信ソフト12iを起動し、ダウンロードメニューを選択し、上述した所望のサーチファイル用パラメータ（フォーラム名、ファイル名、ファイル番号、作成者ID、転送プロトコル、ダウンロードディレクトリ等）をキーボードから入力したり、マウス等により選択し、ダウンロードメニューと対話しながら設定するようになっていた。かかるファイルダウンロード設定操作は、パソコン通信ソフトウェア毎にそれぞれ操作方法が微妙に又は大変異なり、パソコン通信の初心者にとって、ホストのライブラリからファイルをダウンロードすることは大変難しい操作であり、パソコン通信の利便性を楽しめるユーザの数は著しく限定された少数の人々の間に停っていた。また、所望のファイルが接続したホストに登録されていない場合には、ユーザはホストを次々と切替えてサーチするようなことも行わなければならない、実行したいのはファイルのダウンロード操作だけなのに、前準備のファイルをサーチするだけのために長時間の電話料金、ホスト接続料金を支払わなければならないと言う問題点もあった。

【0004】また、パソコン通信に少し習熟してくると、同一のフォーラムから複数のファイルを繰返しダウンロードするようになるが、従来の通信ソフトではダウンロード先のディレクトリがファイル毎に自動的に切替えられず、一回の接続でまとめて複数のファイルをダウンロードしようとする、通常は同一のディレクトリにすべてのファイルがまとめてダウンロードされてしまい、ファイルの整理が自動的にできず、同一のファイルを2回も3回もダウンロードするような誤操作を無意識の間に繰返すこともしばしば行うようになり、無駄な通信接続を長時間実行するという問題点があった。また、通信ソフトによっては、通信条件設定ファイルをホスト毎に用意する等の設定を行えば、ホスト毎にダウンロード先のディレクトリを切替えることは不可能ではなかったが、設定が複雑なうえ、ファイル毎、フォーラム毎に切替えることはできなかった。更にまた、パソコン通信のホスト側が通常提供する通信ソフトでは、出来るだけ通信回数及び通信時間を多く／長くした方がホスト側に有利なため、ファイルダウンロードの場合には、一般に、指定ファイルが無条件にダウンロードする傾向にあった。以上説明したような事情により、パソコン通信の初心者ユーザは、ファイルのダウンロードを最小限の費用と時間で実行する事は大変難しかった。

【0005】この発明は、上述のような事情から成されたものであり、この発明の目的は、特別の通信ソフトウェアの操作方法を全く知らなくても、dir指令やファイル属性変更操作程度の簡単な操作ができれば、パソコ

(4)

ン通信を一度も行ったことのないユーザでも、簡単にパソコン通信でファイルのダウンロードを行うことができるファイル制御装置のファイル通信方法及びその装置を提供することにある。

#### 【0006】

【発明を解決する手段】この発明は、パソコン通信端末装置におけるファイルのダウンロード方法に関し、この発明の上記目的は、パソコン通信のユーザがホスト側の登録ファイルをダウンロードする場合、所望のダウンロードファイル名を設定する工程と、ダウンロード実行時、所定のダウンロードディレクトリに前記所望のダウンロードファイルが存在するか否か確認判定する工程と、前記所望のダウンロードファイルが未存在の場合にのみダウンロードを実行する工程とを備えることによって達成される。また、この発明は、ファイル制御装置のファイル通信方法にも関し、この発明の上記目的は、送信側の特定のディレクトリ構造を抽出し、各ディレクトリ毎に登録ファイルを抽出してファイル登録制御情報を作成する送信側制御情報作成工程と、受信側において前記ファイル登録制御情報を読み込み、このファイル登録制御情報に受信側の受信履歴情報を付加してファイル受信制御情報を作成する受信側制御情報作成工程と、受信ユーザの指示に基づいて前記ファイル受信制御情報を読み出し、所望の受信対象ファイルを選択してマーキングするマーキング工程と、前記受信側のファイル制御装置により前記ファイル受信制御情報を読み出し、前記マーキングされたファイルの中で前記受信履歴情報が未受信となっているファイルのみを所定の送信側からそれぞれ自動的に受信する受信工程とを備えることによっても達成される。

#### 【0007】

【作用】この発明のファイル制御装置のファイル通信方法及びその装置によれば、パソコン通信のユーザは、受信制御情報により通信先のホストの各フォーラムにどのようなファイルが登録されているか、ホストに通信接続しなくても簡単に、ホスト側のディレクトリ構造をユーザ側の記憶手段に初期化／再生処理して知る事ができる。また、通信接続せずに再生したホスト側のディレクトリ構造だけでファイル検索ができるので、検索のための通信時間及び料金が不要となり、特に、パソコン通信初心者には革命的にファイル検索コストを削減することができる。また、必要なファイルだけを重複することなく、簡単にダウンロードすることもでき便利である。

#### 【0008】

【実施例】この発明のファイル制御装置の機能拡張方法を実現する装置のハードウェア構成の一例を図1に示す。図1は従来式のマイクロプロセッサ等の中央演算処理装置（以下CPUと略す）1と、システムバス4を介して相互接続された複数の他の装置とを有する、パーソナルコンピュータ（以下パソコンと略す）／ワークステ

ーション等の典型的なハードウェア構成を示す図である。図1に示したパソコンは、ランダムアクセスメモリ（RAM）6と、読取り専用メモリ（ROM）8と、フラッシュメモリ9と、フロッピードライブ42及びハードディスク装置40等の周辺装置をバス4に接続するための入出力アダプタ14a、14b等と、キーボード16、マウス18、スピーカ20、マイクロフォン22、タッチスクリーン、ジョイスティック等のユーザインタフェース装置をバスに接続するためのユーザインタフェースアダプタ24と、パソコンを通信ネットワークに接続するための通信アダプタ26及びモデム28と、バスを表示装置32に接続するための表示装置アダプタ30とを含んでいる。このパソコン上には、MS-DOS等のオペレーティングシステム（OS）と、本発明を構成し、OSの一部又はドライバ又はアプリケーションソフトとして組込まれるコンピュータソフトウェアが常駐またはインストールされている。

【0009】図2は、この発明のファイル制御装置のファイル通信方法を実現する装置のシステム全体のソフトウェア構成の一例を示すブロック図である。通信ホストとしては2A～2Nが設けられており、通信ユーザとしては10i、10j、10k等が設けられている。また、ホスト2Jには後述するファイル登録制御情報64Jがユーザ10iから書込まれ、他のユーザ10k等によりこのファイル登録制御情報64Jがダウンロードされて、利用できるようになっている。図2の実施例では、ユーザ10iが通信ソフト12xにより、ホスト2A、2B～2Nを順次アクセスし、各ホストに設けられている各フォーラムやセッションに入って、登録ファイル一覧表を順次ダウンロードし、記憶手段40内のログファイル62に順次記憶するようになっている。また、ユーザ10iには、フォーラム（ディレクトリ）別ライブラリファイル整理／更新部60iが設けられており、ダウンロードしたログファイル62を読み込んで、ファイル登録制御情報64iを生成するようになっている。

【0010】かくして生成された登録情報64iは通信ソフト12xによりホスト2Jにアップロードされ登録情報64Jとして登録されると共に、FDD42iを介してフロッピーディスク44iに登録情報64iとしてコピーされ、他のユーザに渡されるようになっている。他方、ユーザ10jは、この発明のファイル制御装置100jを図1に示す様なパソコンに組込み、FDD42jを介して登録情報64iを読み込み、記憶手段40jの中に、ファイル受信制御情報66jを後述するDIW指令により構築するようになっている。そして、ファイル制御装置100jの制御の基に、受信制御情報66j内のマーキングされたファイルを通信用ソフト12yを介してダウンロードするようになっている。また、ユーザ10kは、この発明のファイル制御装置100kを図1に示す様なパソコンに組込み、ファイル制御装置100k

(5)

内に設けられた通信ソフト12zにより、ホスト2Jから登録情報64Jをダウンロードするようになっている。その後、後述するDIW指令により記憶手段40kの中にダウンロードした登録情報64Jからファイル受信制御情報66kを構築し、受信制御情報66k内のマーキングされたファイルを通信用ソフト12zを介してダウンロードするようになっている。

【0011】かかるシステム構成の基に、この発明のファイル通信方法及び装置の動作概略を以下に説明する。まず、ユーザ10iによるファイル登録制御情報64iの作成動作を説明する。最初、ユーザ10iは通信用ソフト12xを起動して、ホスト2Aにアクセスし、ソフトウェアライブラリから、登録ファイルの一覧表FA1をダウンロードし、ログファイル62に書込む。次に、ホスト2Bに接続先を切替えて、ホスト2Bのライブラリから登録ファイルの一覧表FB1をダウンロードし、ログファイル62に追加する。以下、同様にして、図2の例では、最後に、ホスト2Nにアクセスし、ホスト2Nのソフトウェアライブラリから登録ファイルの一覧表FN1をダウンロードし、ログファイル62に追加すると、登録ファイルの一覧表ダウンロード処理が終了する。次回からは、ユーザ10iは、ホスト2A～2Nにアクセスしたとき、新規に追加された登録ファイルの一覧表FA2～FN2だけをダウンロードすれば良い。通信用ソフト12xは、従来の通信用ソフト12a～12mなど、ファイルのダウンロード/アップロード機能のある通信用ソフトであれば何でも良い。

【0012】次に、ホスト2Aにアクセスして登録ファイル一覧表FA1をログファイル62に書込んだ場合の一部の例を図3に示す。図3に示す様に、ファイル一覧表FA1には、通常、フォーラム名1000、ライブラリ番号1002、登録者ID1004、登録年月日1006、ファイル容量1008、ファイル名1010、コメント1012等が一般に書込まれている。ユーザ10iによる登録ファイルの一覧表ダウンロード処理が終了すると、続いて、フォーラム（ディレクトリ）別ライブラリファイル整理/更新部60iが起動される。このファイル整理/更新部60iでは、まず、ログファイル62が読込まれ、図2の様なホスト構成の場合には、登録ファイル一覧表FA1から図4に示す様なホスト2Aのファイル構造1020Aが抽出され、図5に示す様なファイル登録制御情報1030Aに変換されて記憶される。

【0013】次に、ログファイル62の登録ファイル一覧表FB1から図4に示す様なホスト2Bのファイル構造1020Bが抽出され、図5に示す様なファイル登録制御情報1030Bに変換されて更に登録制御情報64iに追加されて記憶される。更に、同様な処理が繰返され、図2の様なホスト構成の場合には、最後に、ログファイル62の登録ファイル一覧表FN1から図4に示す

様なホスト2Nのファイル構造1020Nが抽出され、図5に示す様にファイル登録制御情報1030Nに変換された後、更にファイル登録制御情報64iに追加されて記憶される。尚、情報1030A～1030Nで構成されたファイル登録制御情報64iにおいて、ファイル名の後に、付加情報として各ファイルの容量情報やコメント情報1012を追加することは、図3の一覧表FA1等のデータ構造から容易である。また、更新用登録ファイル一覧表FA2～FN2を通信用ソフト12xによりログファイル62a等としてダウンロードした場合には、図4のファイル構成に新規に追加された部分だけが抽出されるので、追加ファイル名又は追加フォーラムとファイル名等を図5のファイル登録制御情報64iに順次追加すると良い。かくして、ファイル登録制御情報64iが生成されると、ユーザ10iにより、FDD42iを介して情報64iがフロッピーディスク44iに書込まれたり、通信用ソフト12xによりホスト2JのライブラリにデータUP1としてアップロードされ、ファイル登録制御情報64Jとして記憶される。

【0014】次に、ユーザ10jによるこの発明のファイル通信方法及び装置のダウンロード動作例を詳細に説明する。図2に対応して示す図6はこの発明の通信システムの中からユーザ10jのダウンロード動作に関係した部分を抽出して、詳細に示したものである。図6に示す各装置において、図2と同一の番号を付した装置はそれぞれ同一の機能を果たすと共に、ファイル制御装置100jの内部にはマンマシンインターフェース部70とDIW実行部72と通信用ソフト12yとが設けられ、通信用ソフト12yの中には更に、マーキングファイルチェック部74とダウンロード実行部76とダウンロードパラメータメモリ80とが設けられており、ダウンロードパラメータメモリ80の内部にはホスト2A～2N用のダウンロードパラメータ82a～82nが記憶されるようになっている。また、DIW実行部72、記憶手段40j、マーキングファイルチェック部74にそれぞれ設けられている記憶手段67jは、ファイル登録制御情報64iから生成したファイル受信制御情報66jを書込むディレクトリ先を指定するダウンロードディレクトリの先頭部分をユーザ10jが指定するようになっている（デフォルトは例えばDWNが用いられる）。

【0015】上述の様な構成の基に、その動作を図7～図11の操作画面メニューを参照して説明する。まず、図6はユーザ10jがフロッピーディスク44iからファイル登録制御情報64iを読込んで、ファイル受信制御情報66jを作成し、その後、ホスト2AからファイルAL2D、LZHをダウンロードする場合の例であり、この発明のファイル制御装置100jをユーザ10jが起動させると、マンマシンインターフェース部70により表示手段32に図7に示す様な操作メニュー1040が表示される。メニュー1040においてボタンD



(6)

2はホスト／ネットワークの選択を切替える場合に使用し、ボタンD 4はホスト／ネットワークへのオンライン接続制御に使用し、ボタンD 6はファイル受信制御情報6 6 jの初期化／更新処理を行う場合に使用し、ボタンD 8はダウンロードファイルの選択に使用し、ボタンD 10はダウンロードの即実行に使用し、ボタンD 12はホスト／ネットワークの接続パラメータの設定操作を行う場合に使用し、ボタンD 14はモデム2 8のパラメータ設定を行う場合に使用し、それぞれのボタンをマウス等を操作してクリックするようになっている。

【0016】最初に、ファイル受信制御情報6 6 jを生成するため、メニュー1 0 4 0のボタンD 6をマウス等によりクリックすると、図8に示す様なファイルマップ生成／更新メニュー1 0 5 0が表示手段3 2に表れる。このメニュー1 0 5 0では、ファイル登録制御情報6 4 iの記憶元はどこにあるのかを、例えば、フロッピーディスクであればボタンD 2 0及びドライブ番号D 2 2で特定し、通信ネットワーク先に登録されていれば、ボタンD 2 4及びホスト名D 2 6、セッション名D 2 8等で指定するようになっている。また、登録制御情報6 4 iのファイル名D 3 0、及び、このファイルD 3 0の圧縮形式(L Z H、Z I P、非圧縮等)が欄D 3 2に設定されるようになっている。更に、ファイル受信制御情報を生成／記憶するマッピング先のドライブ名及びディレクトリ名が欄D 4 0に設定され、受信制御情報6 6 jを常にファイルとして記憶する場合には、ファイル名D 4 2及び圧縮形式D 4 4がそれぞれユーザ1 0 jにより適宜設定又は選択されるようになっている。

【0017】かくして、ボタンD 2 0乃至D 4 4の設定処理が終了すると、フロッピーディスク4 4 iをFDD 4 2 jに挿入した後、初期化ボタンD 5 2をクリックする。尚、登録制御情報6 4 iの更新処理の場合には、ここでボタンD 5 0をクリックする。すると、図6に示すD I W実行部7 2が起動され、図8のメニュー1 0 5 0の様なパラメータ設定の場合にはマップ先のドライブA :にディレクトリ¥D W Nがあるか否かチェックされ、ディレクトリ¥D W Nがなければ新しくこのディレクトリが生成される。このディレクトリチェック処理と平行してフロッピーディスク4 4 iからファイルD S a v i o r . l z h (6 4 i)が読出され、メニュー1 0 5 0の例では、L Z H形式で圧縮されているので解凍処理されると、図5に示す様な登録制御情報6 4 iが復元される。そこで、D I W実行部7 2では、登録制御情報6 4 iを参照して、マッピングディレクトリ(A : ¥D W N)6 7 jの下に図4に示す様なディレクトリ構造を構築すると共に、生成された各サブディレクトリの下に、ダミーファイル(ファイル名だけが存在し中身の無いファイル)A L 1 1 . L Z H等を順次生成する。

【0018】このダミーファイル生成処理は、例えば、各ディレクトリエントリ等にファイル名だけを登録して

も良いし、サイズ0乃至1 kバイト以下の所定の長さの空(から)ファイル(例えばスペースデータだけのついたファイル、「未受信です」等の文字列の入ったファイル)を生成しても良い。かくして、ファイル受信制御情報6 6 jの生成処理が終了する。尚、更新処理の場合には、新規ファイル名、新規セッション名、新規ホスト名等が登録制御情報6 4 i中に検出された場合のみ、受信制御情報6 6 jへの追加処理を行い、同一のファイル名、セッション名、ホスト名等の場合には、ソースの登録制御情報6 4 iは無視すればよい。更に、上述のファイル受信制御情報生成処理では、実際にディレクトリ生成や、ファイル名登録を行う様にしたが、図12に示す様に、ファイル登録制御情報6 4 iに受信回数1 0 1 4として初期値0を追加設定し、この追加設定したデータを含めた登録情報を受信制御情報6 6 jとしてR C V C N T 0 . L Z Hの様な形式でマッピングディレクトリへ書込み、保存するようにしても、受信制御情報生成処理は実行できる(この処理は図14を用いて後述する)。

【0019】次に、メニュー1 0 4 0のダウンロード対象ファイルを選択するマーキング処理ボタンD 8に関して説明する。メニュー1 0 4 0からボタンD 8がクリックされると、図9に示す様なファイル検出メニュー1 0 6 0が表示手段3 2に表示される。メニュー1 0 6 0において、ボタンD 6 6はホストの切替／選択に使用し、ボタンD 6 8はフォーラム／セッションの切替／選択に使用し、ボタン7 0はセッションD 6 8内のサブセッションの切替／選択に使用し、ボタンD 7 2はキーワード等を入力して所望のファイルをサーチする時使用するようになっている。また、ボタンD 6 0は現在注目している項目の一つ前の項目を選択する場合に使用するようになっている。また、ボタンD 6 6で選択したホスト内のボタンD 6 8で選択したセッション内のボタンD 7 0で選択したサブセッションの中に登録されているファイルの一覧表がメニュー1 0 6 0の画面中央部に表示され、欄1 0 6 2にファイルの整理番号が表示され、欄1 0 6 4に各ファイル名が表示され、欄1 0 6 6にファイルの容量が表示され、欄1 0 6 8にこのファイルに対するコメントが表示され、欄1 0 7 0又は欄1 0 7 2にこのファイルの受信制御情報(例えば、欄1 0 6 6で指定された容量のサイズが存在するか又は、このファイルを受信するのは何回目か、又は、ファイルのアトリビュート(属性)がシステム属性が設定されていて、ダウンロードの対象となっているか等)が記憶されるようになっている。

【0020】この様な画面構成の基に、ダウンロード対象ファイルのマーキング処理を説明すると、一例として、先ず、ボタンD 6 6を操作しホスト2 Aを選択し、次にボタンD 6 8を操作してセッションF Aを選択し、更にサブセッションボタンD 7 0を操作してサブセッションL 2を選択すると、図9に示す様なサブセッション

(7)

L2内の登録ファイル一覧表が画面中央に表示される。そこで、図9の左側に示すファイル選択ボタンD90を上下方向に移動させ、ダウンロード対象ファイルの所でクリック又はリターンキーを押し、所望のファイルを選択する。尚、ファイル選択に際し、欄1066はホストに登録されているファイルの容量であり、欄1072はユーザ側記憶手段におけるファイル容量であるので、この容量を比較して、ファイルのダウンロードを済ませたか否かチェックすることができる。また、この欄1072はダウンロード回数を登録して記憶するようにしても良い。ファイル選択の対象となったファイルは、例えば、ファイルのアトリビュートにシステム属性ビットが設定されたり、ファイル容量に1バイトデータ等が書込まれたり、又は、受信回数記憶欄に、例えばオフセット値V0（例えば100）を加算してダウンロード指令として書込み、ダウンロード用のマーキングが行われる。

【0021】更に、ボタンD72をクリックすると、画面の別の場所にキーワードサーチ用のウィンドウD73及びD80が表示され、キーワード欄D78にキーワード等を入力し、欄D81及びD82にサーチするセッション名等を記入し、その後、実行ボタンD84をクリックすると、キーワード欄D78に設定されたキーワードを含むファイルが、順次、画面中央に表示されるので、該当するファイルをマーキングボタンD90でマーキングすると良い。また、ファイル名を欄D74に設定して実行ボタンD84をクリックすると、セッション又はサブセッションが順次切替わり、このファイルの登録先を確認することができる。尚、図9の例では、ファイルALD2、LZHが、まだ、ダウンロードされておらず、マーキングされたことを示している。かくして、ダウンロード用ファイルのマーキング処理が終了すると、OKボタンD92又は取り消しボタンD94を押してマーキングメニューを終了し、メニュー画面1040に戻る。

【0022】次に、通信ソフトウェア又は通信制御装置に共通するホストパラメータ及びモデムパラメータの設定操作に関して説明する。先ず、ホストパラメータの設定操作では、図7のメニュー1040の画面からボタンD12をクリックする。すると、図10に示す様なホストパラメータ設定メニュー1090が表示されるので、ボタンD66をクリックしてパラメータ設定対象のホストを選択する。かくして、ホスト登録位置を選択すると、欄D100にホスト名を入力し、書込みボタンD102又は取り消しボタンD104をクリックして、ホストネットワーク名を登録する。また、このホストに対するユーザIDを欄D110に、パスワードを欄D112に、電話番号を欄D114にそれぞれ登録し、モデム用のコネクタを欄D116に、モデムの通信速度を欄D118に登録するようになっている。更に、電話回線の種別をトーン回線であればボタンD120、パルス回線であればボタンD122、直接接続の場合はボタンD12

4でそれぞれ設定するようになっている。また、各ホスト毎に回線接続のプロトコルが異なるので、ホスト毎の接続のためのプロトコルを欄D106に、ダウンロード時のファイル転送プロトコルを欄D108にそれぞれ設定するようになっている。上述の各パラメータを設定して、OKボタンD126をクリックすると、欄D100のホスト用パラメータが図6のマンマシンインタフェース部70からダウンロードパラメータメモリ80内の、例えば、メモリ82a等へ書込まれるようになっている。

【0023】続いて、モデムパラメータの設定操作に関して説明する。モデムパラメータの設定操作では、図7のメニュー1040の画面からボタンD14をクリックすると、図11に示す様なモデムパラメータ設定メニュー1080が表示される。そこで、このパソコンに接続されているモデム28のパラメータをメニュー1080の各欄に設定していく。先ず、欄D1040にはモデム名を登録して、欄D142にはモデム28の初期化コマンドを書込む。また、欄D144にはモデムコマンドの先頭パラメータを書込み、欄D146にはモデムコマンドの終了記号を書込む。更に、欄D148にはトーン回線への切替コマンドを設定し、欄D150にはパルス回線への切替コマンドを登録する。次に、欄D152にはリセットコマンドを登録し、欄D154にはハングアップコマンドを登録し、欄D156及びD158には、それぞれ、エスケープコマンド及びackコマンドを登録する。また、欄D160及びD162には、接続できた時のメッセージと、接続に失敗したときのメッセージを登録し、欄D164にはエラー訂正の種類、欄D166には圧縮方式の種類をそれぞれ登録すると共に、欄D168にはスピーカのオンオフ制御を登録するようになっている。更に、日本語処理の場合には、漢字コードの種類を欄D170に、カナシフトの種類を欄D172にそれぞれ設定すると良い。かくして、パラメータの設定が終了すると、ボタンD176をクリックして、これらのパラメータの登録処理が終了する。尚、上述のホストパラメータ及びモデムパラメータの設定操作では、デフォルトの値が使用できれば、改めて、入力を行う必要はなく、図10のユーザID欄D110及び及びパスワード欄D112の設定操作だけ行えば、通常は十分である。

【0024】かくして、ホストパラメータ及びモデムパラメータの設定作業が終了し、ダウンロード対象ファイルのマーキング処理も終了すると、ファイルのダウンロード作業に移る。尚、図6に示す様な構成のファイル制御装置100jでは、通常のダウンロードシステムと異なり、ファイルマーキング処理まで一度もホストシステムに通信アクセスしなくても、ファイルマーキング処理が実行できる利点がある。また、ダウンロード対象ファイルを過去にダウンロードしたことがあるか、今回初めてダウンロードするのか、マーキングの段階で簡単にチ



(8)

ェックでき、同一ファイルを2度3度とダウンロードするような誤操作を防止することができる。

【0025】しかして、このマーキングファイルのダウンロード操作には、種類の操作モードがあり、例えば、マーキング後直ちにダウンロード処理に移る即実行モードでは、図7のメニュー1040中のボタンD10をクリックすることにより、ダウンロード処理が直ちに実行開始される。他のダウンロードモードではタイマ起動タイプでユーザ10jが設定した時刻になると、自動的にダウンロード処理が開始され、メニュー1040中のボタンD16をクリックしてダウンロード開始時刻を設定するモードもある。更にまた、次回に通信ソフトを起動させた時、マーキングファイルのダウンロード処理を自動実行するようにしてもよい。

【0026】次に、ダウンロードの即実行動作を説明すると、メニュー1040からボタンD10がクリックされると、図6のマンマシンインターフェース部70から通信ソフト12yが起動され、ダウンロード処理が開始される。図6の例では、ダウンロードディレクトリ67jの下に設けられているサブディレクトリ内のファイルのファイル属性がマーキングファイルチェック部74により順次チェックされ、ファイル属性の中のシステム属性がセットされていると、ダウンロード用マーキングファイルと判定するようになっている。而して、このシステム属性ビットが設定されていても、更に、このファイルのファイル容量をチェックして、ファイル容量が所定の値より大きければ、このファイルはすでにダウンロードされており、二重にダウンロードしようとしているものと判定し、ユーザがマーキング操作により設定したファイルのシステム属性ビットをリセットすると共に、ファイルのダウンロード処理は実行しない。また、上述のマーキングファイルチェック部74により、順次、サブディレクトリ内のファイル容量を読み出し、ファイル容量が0より大きく、あらかじめ設定した所定の値（例えば1kバイト等）よりも小さい容量のファイルの場合、マーキングファイルとみなして、ダウンロード対象ファイルとしても良い。更に、マーキングファイルチェック部74によりサブディレクトリ内のファイルの一つ一つ読出すのではなく、図12に示す様なファイル受信制御情報66jを読み出し、受信回数欄1014の値をチェックして、当ファイルをダウンロードするか（例えば、受信回数が100以上であればマーキングファイルと判定し、記憶手段40j内のファイル容量をチェックして、実際にダウンロードするか否かを判定する等）否かを判定するようにしても良い。

【0027】かくして、マーキングファイルが抽出でき、このファイルがダウンロードされていないことがチェックできると、マーキングファイルチェック部74から、このファイルのホスト名、登録セッション、サブセッション及びファイル名等のダウンロードファイルパラ

メータがダウンロード実行部76に渡される。一方、ダウンロード実行部76では、上述のダウンロードファイルパラメータを受信すると、ダウンロードパラメータメモリ80から指定されたホストとの通信パラメータ82a等を読み出し、ホスト2Aにモデム28jを介して接続した後、所定のプロトコルに従って、ファイルダウンロード処理を開始し、記憶手段40jの所定のディレクトリへ受信ファイルを書込んだ後、ダウンロードマークをリセットすると共に、ファイル受信回数等の更新処理を行う。尚、ファイルのダウンロード後は、ファイル容量は図6に示す様に受信容量に変更されている。

【0028】以上の様な、ダウンロードディレクトリ内のファイルマークチェック及びダウンロード受信書込処理を、すべてのマーキングファイルに対して繰返した後、ダウンロード即実行モードを終了する。尚、タイマ起動ダウンロードモードは、ダウンロードの開始時刻がユーザ設定時刻まで遅延されるだけで、ダウンロード処理の内容は上述の即実行モードと同一である。また、図7のメニュー1040の例では、タイマ起動モードでの設定パラメータとして、ダウンロードを行う月及び日付を欄D202、D204にそれぞれ設定すると共に、開始時間及び分の単位を欄D206、D208にそれぞれ設定し、例えば回線の混雑を避けたり、通話料金を節約するために、午前2:00~4:00等の時間帯に自動的にファイルダウンロードが実行できるようになっている。

【0029】次に、ユーザ10kによるこの発明の別のファイル通信方法及び装置のダウンロード動作例を詳細に説明する。図2及び図6に対応させて示す図14は、この発明の通信システムの中からユーザ10kのダウンロード動作に関係した部分を抽出して詳細に示したものである。上述の図6はユーザ10jがフロッピーディスク44iや光ディスクM048からファイル登録制御情報64iを読み込んで、ファイル受信制御情報66jを生成し、その後所望のファイルをダウンロードする例であるが、図14はユーザ10kが通信回線を介してファイル登録制御情報をダウンロードしてファイル制御装置100k内に読み込み、ファイル受信制御情報66kを受信履歴を含むテキストファイルとして生成/保存する点が異なっており、ダウンロード対象ファイルのマーキング処理やマーキングファイルのダウンロード処理はこのテキストファイル内の受信履歴情報を参照して実行されるようになっている。

【0030】さて、図14に示す各装置において、図6と同様の番号を付した装置はそれぞれ同様の機能を果たすと共に、ファイル制御装置100kの内部にはマンマシンインタフェース部70とDIW実行部72と、ファイルマーキング部73とマーキングファイルチェック部74と、通信制御部12zとが設けられ、通信制御部12zの中には更に、ダウンロード実行部76とダウンロ

(9)

ードパラメータメモリ80とが設けられており、その内部にはホスト2A～2N用のダウンロードパラメータメモリ82a～82mが記憶されるようになっている。また、ユーザ10iはファイル登録制御情報64iを生成して、ホスト2Jの所定のセッション（図14ではSA）にファイル登録制御情報64Jとしてアップロードし予め登録しておくものとする。また、図14の例では、ユーザ10kはファイル受信制御情報66kを所定の記憶手段40kに生成した後、ホスト2LのセッションSCからファイルAAABBB0.LZHをダウンロードする場合に関して以下の説明を行う。

【0031】上述のような構成の基にその動作を図14及び図7～図11の操作画面メニューを参照して説明する。まず、ユーザ10kがこの発明のファイル制御装置100kを起動させると、マンマシンインタフェース部70により表示手段32に図7に示すような操作メニュー1040が表示される。そこで、ファイル登録制御情報64jをダウンロードして、受信履歴情報を付加し、ファイル受信制御情報66kをテキストファイルとして生成して所定の記憶手段に書き込むため、メニュー1040のボタンD6を方向キー又はマウス等でクリックすると、図8に示すようなファイルマップ生成／更新メニュー1050が表示手段32に表れる。このメニュー1050では、今回はファイル登録制御情報64Jがホスト2Jに既に登録されており、この登録制御情報64Jをダウンロードしてくるので、ボタンD24を選択すると共に、ホスト名D26、セッション名D28等を設定／確認するようになっている。尚、ホスト名D26、セッション名D28はデフォルト値を予めマンマシンインタフェース部70内に組込んでおくとも良い。また、図14ではファイル受信制御情報66kは記憶手段40kのディレクトリA：¥DWNに記憶する様になっている。

【0032】かくしてファイル登録制御情報64Jのダウンロード用パラメータの設定が終了すると、図8のボタンD52をマウス等でクリックする。すると、図14に示すDIW実行部72が起動され、図8のメニュー1050の様なパラメータ設定の場合にはマッピング先のドライブA：にディレクトリ¥DWNがあるか否かチェックされ、ディレクトリ¥DWNがなければ新しくこのディレクトリが生成される。次に、このディレクトリの下に子ディレクトリ¥HJが生成され、その下に孫ディレクトリ¥SAが生成され、孫ディレクトリ¥SA内にダミーファイルDSavior0.LZHが生成されて、ダウンロード用マークが、例えば、システム属性ビットを「1」にして設定される。かくして子ディレクトリ¥HJ内の孫ディレクトリ¥SAへのダウンロード準備が完了すると、DIW実行部72からマーキングファイルチェック部74を介してダウンロード実行部76へファイルDSavior0.LZHのダウンロード指令が出力され、ホスト2Jのセッション¥SAからファイ

ル登録制御情報DSavior0.LZH（64J）がダウンロードされて記憶手段40k内の所定のディレクトリ（A：¥DWN¥HJ¥SA）へ書込まれる。かかるファイル登録制御情報64Jのダウンロード処理が終了すると、DIW実行部72が再び起動され、ファイルDSavior0.LZHが解凍されて図5に示すような登録制御情報64iが復元される。

【0033】その後、復元された登録制御情報64iに対し、各ファイルの容量、コメント等の後に、受信履歴情報（例えば、受信回数）が初期値000として付加され、ファイル受信制御情報66kに変換された後、このまま又は再び圧縮してファイル名DSavior0.LZHとして、ディレクトリA：¥DWN¥HJ¥SAに記憶される（図15のステップS4）。かくして、DIW実行部72によるファイル受信制御情報66kの生成処理は終了する。本例では、初期化段階では、ディレクトリA：¥DWNの下には、サブディレクトリ¥HJ¥SAしか生成されておらず、他のサブディレクトリ情報やファイル名情報は、ファイルDSavior0.LZHの中にあるだけで、ディレクトリA：¥DWNの下には一切実体が存在していない点が、上述の図6の場合と大きく相違している。即ち、ダミーディレクトリやダミーファイルがないので、大幅なディスク容量の節約が実現できている。

【0034】次に、メニュー1040のダウンロード対象ファイルを選択するマーキング処理ボタンD8に関して説明する。メニュー1040からボタンD8がクリックされると、ファイルマーキング部73により、図9に示す様なファイル検出メニュー1060が表示手段32に表示される。メニュー1060において、ボタンD6はホストの切替／選択に使用し、ボタンD68はフォーラム／セッションの切替／選択に使用し、ボタンD70はセッションD68内のサブセッションの切替／選択に使用し、ボタンD72はキーワード等を入力して所望のファイルをサーチする時使用するようになっている。また、ボタンD60は現在注目している項目の一つ前の項目を選択する場合に使用するようになっている。また、ボタンD66で選択したホストのボタンD68で選択したセッションの中のボタンD70で選択したサブセッションの中に登録されているファイルの一覧表が上述のファイルDSavior0.LZHから復元され、図示しないワークメモリに展開されて、切り出され、メニュー1060の画面中央部の様に表示される。即ち、欄1062にファイルの整理番号が表示され、欄1064に各ファイル名が表示され、欄1066にファイルの容量が表示され、欄1068にこのファイルに対するコメントが表示され、欄1070又は欄1072にこのファイルの受信制御情報（例えば、欄1066で指定された容量のサイズが存在するか又は、このファイルを受信するのは何回目か、又は、ファイルのアトリビュート（属

(10)

性)がシステム属性が設定されていて、ダウンロードの対象となっているか等)が記憶されるようになっている。

【0035】この様な画面構成の基に、ファイルマーキング部73による、ダウンロード対象ファイルのマーキング処理を説明すると、一例として先ず、ボタンD66を操作しホスト2Lを選択し、次にボタンD68を操作してセッションSCを選択すると、図9と同等なセッションSC内の登録ファイル一覧表が画面中央に表示される。そこで、図9の左側に示すファイル選択ボタンD90を上下方向に移動させ、ダウンロード対象ファイルの所でクリック又はリターンキーを押し、所望のファイルを選択する。尚、ファイル選択に際し、欄1066はホストに登録されているファイルの容量であり、欄1072はユーザ側記憶手段におけるファイル容量であるので、この容量を比較して、ファイルのダウンロードを済ませたか否かチェックすることができる。そして、既にダウンロードしたファイルを再びダウンロード指定した場合は、警告またはエラーメッセージをファイルマーキング部73から所定の表示手段に出力する。また、この欄1072はダウンロード回数を登録して記憶するようにしても良い。ファイル選択の対象となったファイルは、例えば、ファイルのアトリビュートにシステム属性ビットが設定されたり、ファイル容量に1バイトデータ等が書込まれたり、又は、受信回数記憶欄に、例えばオフセット値V0(例えば値100)を加算してダウンロード指令として書込み、ダウンロード用のマーキングが行われる。更に、ボタンD72をクリックすると、画面の別の場所にキーワードサーチ用のウィンドウD73及びD80が表示され、キーワード欄D78にキーワード等を入力し、欄D81及びD82にサーチするセッション名等を記入し、その後、実行ボタンD84をクリックすると、キーワード欄D78に設定されたキーワードを含むファイルが、順次、復元されたファイルDSavior0.LZHからサーチされ、画面中央に表示されるので、該当するファイルをマーキングボタンD90でマーキングすると良い。また、ファイル名を欄D74に設定して実行ボタンD84をクリックすると、セッション又はサブセッションが順次切替わり、このファイルの登録先を確認することができる。

【0036】尚、図14の例では、ファイルAAABBB0.LZHが、まだ、ダウンロードされておらず、マーキングされたことを示している。かくして、ダウンロード用ファイルのマーキング処理が終了すると、OKボタンD92又は取り消しボタンD94を押してマーキングメニューを終了しファイルDSavior0.LZHが再び圧縮されて、ディレクトリA:¥DWN¥HJ¥SAに記憶された後、メニュー画面1040に戻る。

【0037】次に、通信ソフトウェア又は通信制御装置に共通するホストパラメータ及びモデムパラメータの設

定操作に関して説明する。先ず、ホストパラメータの設定操作では、図7のメニュー1040の画面からボタンD12をクリックする。すると、図10に示す様なホストパラメータ設定メニュー1090が表示されるので、ボタンD66をクリックしてパラメータ設定対象のホストを選択する。かくして、ホスト登録位置を選択すると、欄D100にホスト名を入力し、書込ボタンD102又は取消ボタンD104をクリックして、ホストネットワーク名を登録する。また、このホストに対するユーザIDを欄D110に、パスワードを欄D112に、電話番号を欄D114にそれぞれ登録し、モデム用のコネクタを欄D116に、モデムの通信速度を欄D118に登録するようになっている。更に、電話回線の種別をトーン回線であればボタンD120、パルス回線であればボタンD122、直接接続の場合はボタンD124でそれぞれ設定するようになっている。また、各ホスト毎に回線接続のプロトコルが異なるので、ホスト毎の接続のためのプロトコルを欄D106に、ダウンロード時のファイル転送プロトコルを欄D108にそれぞれ設定するようになっている。上述の各パラメータを設定して、OKボタンD126をクリックすると、欄D100のホスト用パラメータが図6のマンマシンインタフェース部70からダウンロードパラメータメモリ80内の、例えば、メモリ82a等に書込まれるようになっている。

【0038】続いて、モデムパラメータの設定操作に関して説明する。モデムパラメータの設定操作では、図7のメニュー1040の画面からボタンD14をクリックすると、図11に示す様なモデムパラメータ設定メニュー1080が表示される。そこで、このパソコンに接続されているモデム28のパラメータをメニュー1080の各欄に設定していく。先ず、欄D1040にはモデム名を登録して、欄D142にはモデム28の初期化コマンドを書込む。また、欄D144にはモデムコマンドの先頭パラメータを書込み、欄D146にはモデムコマンドの終了記号を書込む。更に、欄D148にはトーン回線への切替コマンドを設定し、欄D150にはパルス回線への切替コマンドを登録する。次に、欄D152にはリセットコマンドを登録し、欄D154にはハングアップコマンドを登録し、欄D156及びD158には、それぞれ、エスケープコマンド及びackコマンドを登録する。また、欄D160及びD162には、接続できた時のメッセージと、接続に失敗したときのメッセージを登録し、欄D164にはエラー訂正の種類、欄D166には圧縮方式の種類をそれぞれ登録すると共に、欄D168にはスピーカのオンオフ制御を登録するようになっている。更に、日本語処理の場合には、漢字コードの種類を欄D170に、カナシフトの種類を欄D172にそれぞれ設定すると良い。かくして、パラメータの設定が終了すると、ボタンD176をクリックして、これらのパラメータの登録処理が終了する。尚、上述のホストパ

(11)

ラメータ及びモデムパラメータの設定操作では、デフォルトの値が使用できれば、改めて、入力を行う必要はなく、図10のユーザID欄D110及び及びパスワード欄D112の設定操作だけ行えば、通常は十分である。

【0039】かくして、ホストパラメータ及びモデムパラメータの設定作業が終了し、ダウンロード対象ファイルのマーキング処理も終了すると、ファイルのダウンロード作業に移る。尚、図14に示す様な構成のファイル制御装置100kでは、通常のダウンロードシステムと異なり、ファイルマーキング処理まで一度もホストシステムに通信アクセスしなくても、ファイルマーキング処理が実行できる利点がある。また、ダウンロード対象ファイルを過去にダウンロードしたことがあるか、今回初めてダウンロードするのか、マーキングの段階で簡単にチェックでき、同一ファイルを2度3度とダウンロードするような誤操作を防止することができる。

【0040】而して、このマーキングファイルのダウンロード操作には、種類の操作モードがあり、例えば、マーキング後直ちにダウンロード処理に移る即実行モードでは図7のメニュー1040中のボタンD10をクリックすると、直ちにダウンロードが開始される。他のダウンロードモードにはタイマ起動タイプがあり、このモードではユーザ10kが設定した時刻になると、自動的にダウンロード処理が開始され、メニュー1040中のボタンD16をクリックしてダウンロード開始時刻を設定するようになっている。更にまた、次回、通信ソフトを起動した時、自動的にマーキングファイルをダウンロードしても良い。

【0041】次に、ダウンロードの即実行動作を説明すると、メニュー1040からボタンD10をクリックされると、図14のマンマシンインターフェース部70から通信ソフト12zが起動され、ダウンロード処理が開始される。図14の例では、ダウンロードディレクトリ67kの下に設けられているサブディレクトリHJSA内のファイルD Savior 0. LZHが所定のワークメモリに読出されて復元され、受信履歴情報がマーキングファイルチェック部74により順次チェックされ、例えば、各ファイルの受信制御情報を受信回数で制御する場合、その値が所定値(100)以上であればダウンロード用マーキングファイルと判定するようになっている。また、上述のマーキングファイルチェック部74により、順次、上述の復元された受信制御情報を読み出し、このマーキングファイルが所定のサブディレクトリに存在しなければ、ダウンロード用のマーキングファイルとみなして、ダウンロード対象ファイルとしても良い。

【0042】かくして、マーキングファイルが抽出でき、このファイルがダウンロードされていないことがチェックできると、図14の例では、マーキングファイルチェック部74により、ディレクトリA: DWNの下

にサブディレクトリHJSCが生成される。更に、マーキングファイルチェック部74から、このファイルのホスト名、登録セッション、サブセッション及びファイル名等のダウンロードファイルパラメータがダウンロード実行部76に渡される。一方、ダウンロード実行部76では、上述のダウンロードファイルパラメータを受信すると、ダウンロードパラメータメモリ80から指定されたホストとの通信パラメータ821等を読み出し、ホスト2Lにモデム28kを介して接続した後、所定のプロトコルに従って、ファイルダウンロード処理を開始し、記憶手段40kの所定のディレクトリA: DWN HJSCへ受信ファイルAABBB0. LZHを書込んだ後、ダウンロードマークをリセットすると共に、ファイル受信回数等の更新処理を行う。尚、ファイルのダウンロード後は、ファイル容量は受信容量に変更されると共に、所定のディレクトリにファイル実体が存在する。

【0043】以上の様な、ファイルD Savior 0. LZHの復元情報によるダウンロード用のファイルマーキングチェック及びダウンロード受信書込処理を、すべてのマーキングファイルに対して繰返した後、ダウンロード実行部76によるダウンロード即実行モードを終了する。尚、タイマ起動ダウンロードモードは、ダウンロードの開始時刻がユーザ設定時刻まで遅延されるだけで、ダウンロード処理の内容は上述の即実行モードと同一である。また、図7のメニュー1040の例では、タイマ起動モードでの設定パラメータとして、ダウンロードを行う月及び日付を欄D202、D204にそれぞれ設定すると共に、開始時間及び分の単位を欄D206、D208にそれぞれ設定し、例えば回線の混雑を避けたり、通話料金を節約するために、午前2:00~4:00等の時間帯に自動的にファイルダウンロードが実行できるようになっている。

【0044】

【発明の効果】以上説明したように、この発明のファイル制御装置のファイル通信方法及び装置によればダウンロード対象ファイルを実際にダウンロードしたか否か通信ホストに接続しなくてもユーザ側で自動的にチェックできるので、同一のファイルを2回、3回と誤ってダウンロードすることがない。またホスト接続時間を大幅に短縮することができる。更に、ファイルのダウンロード先を各ホスト及びセッション毎に自動的に分類して受信することができるので、受信後改めてファイルの整理をする必要がなく、関連したファイルは同一のディレクトリに格納できるので、ダウンロード後のファイル読出し操作が簡単になる。

【0045】尚、本発明の実施態様としては、以下の変形例も考えられる。

11. 前記送信側がパソコン通信ホストであり、前記受信側がパソコン通信ユーザである請求項7又は8に記載

(12)

のファイル制御装置のファイル通信方法。

12. 前記マーキング工程がダミーファイルを生成して当該ファイルの所定のファイル属性ビットをオンオフ処理して成る請求項 6 又は 8 に記載のパソコン通信端末装置におけるファイルのダウンロード方法。

13. 前記マーキング工程がダミーファイルを生成して当該ファイルの所定のファイル属性ビットをオンオフ処理して成る請求項 11 に記載のファイル制御装置のファイル通信方法。

14. 前記マーキング工程が前記ファイル受信制御情報内の受信回数欄を演算処理して成る請求項 11 に記載のファイル制御装置のファイル通信方法。

15. 前記送信側がパソコン通信ホストであり、前記受信側がパソコン通信ユーザである請求項 7 又は 8 に記載のファイル制御装置のファイル通信装置。

16. 前記マーキング工程がダミーファイルを生成して当該ファイルの所定のファイル属性ビットをオンオフ処理して成る請求項 6 又は 8 に記載のパソコン通信端末装置におけるファイルのダウンロード装置。

17. 前記マーキング工程がダミーファイルを生成して当該ファイルの所定のファイル属性ビットをオンオフ処理して成る請求項 11 に記載のファイル制御装置のファイル通信装置。

18. 前記マーキング工程が前記ファイル受信制御情報内の受信回数欄を演算処理して成る請求項 11 に記載のファイル制御装置のファイル通信装置。

【図面の簡単な説明】

【図 1】この発明のファイル制御装置のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

【図 2】この発明のファイル制御装置の通信状態を示すソフトウェア構成の一例である。

【図 3】この発明で利用するログファイルのデータ構造の一例である。

【図 4】この発明でログファイルから生成するファイル登録制御情報のデータ構造の一例である。

【図 5】この発明のファイル登録制御情報をテキストファイル化した一例である。

【図 6】この発明のファイル制御装置の動作を説明するためのソフトウェアブロック図である。

【図 7】この発明のファイル制御装置のメインメニュー画面の一例である。

【図 8】この発明のファイル登録制御情報読み込み用パラメータ設定画面の一例である。

【図 9】この発明のダウンロード対象ファイルマーキング画面の一例である。

【図 10】この発明のパソコン通信ホスト設定画面の一例である。

【図 11】この発明の通信用モデムパラメータ設定画面の一例である。

【図 12】この発明のファイル受信制御情報のデータ構造の一例である。

【図 13】従来のパソコン通信における動作を説明するためのソフトウェアブロック図である。

【図 14】この発明のファイル制御装置の別のソフトウェアブロック図である。

【図 15】この発明のダウンロード処理を説明するフローチャートの一例である。

【符号の説明】

1 CPU

2A, ~, 2N 通信ホスト

6 RAM

8 ROM

10i, 10j, 10k パソコン通信ユーザ

12x, 12y, 12z 通信ソフト

14, 24, 26 バスアダプタ

16 キーボード

18 マウス

28 モデム

32 表示手段

40, 44, 48 記憶手段 (HDD、FD、MO、フラッシュメモリ)

42 FDドライバ

46 MOドライバ

64i ファイル登録制御情報

66j, 66k ファイル受信制御情報

70 マンマシンインタフェース部

72 DIW実行部

73 マーキングファイル部

74 マーキングファイルチェック部

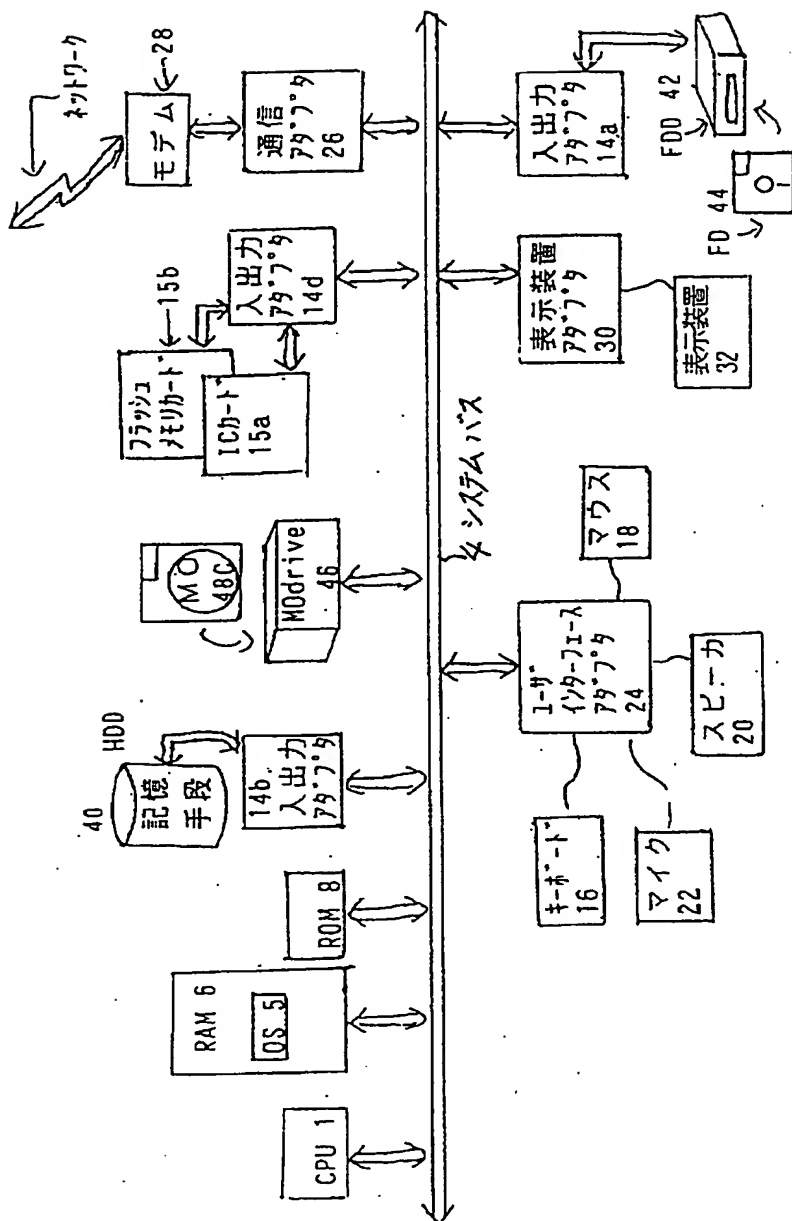
76 ダウンロード実行部

80 ダウンロードパラメータメモリ

60i, 100j, 100k ファイル制御装置

(13)

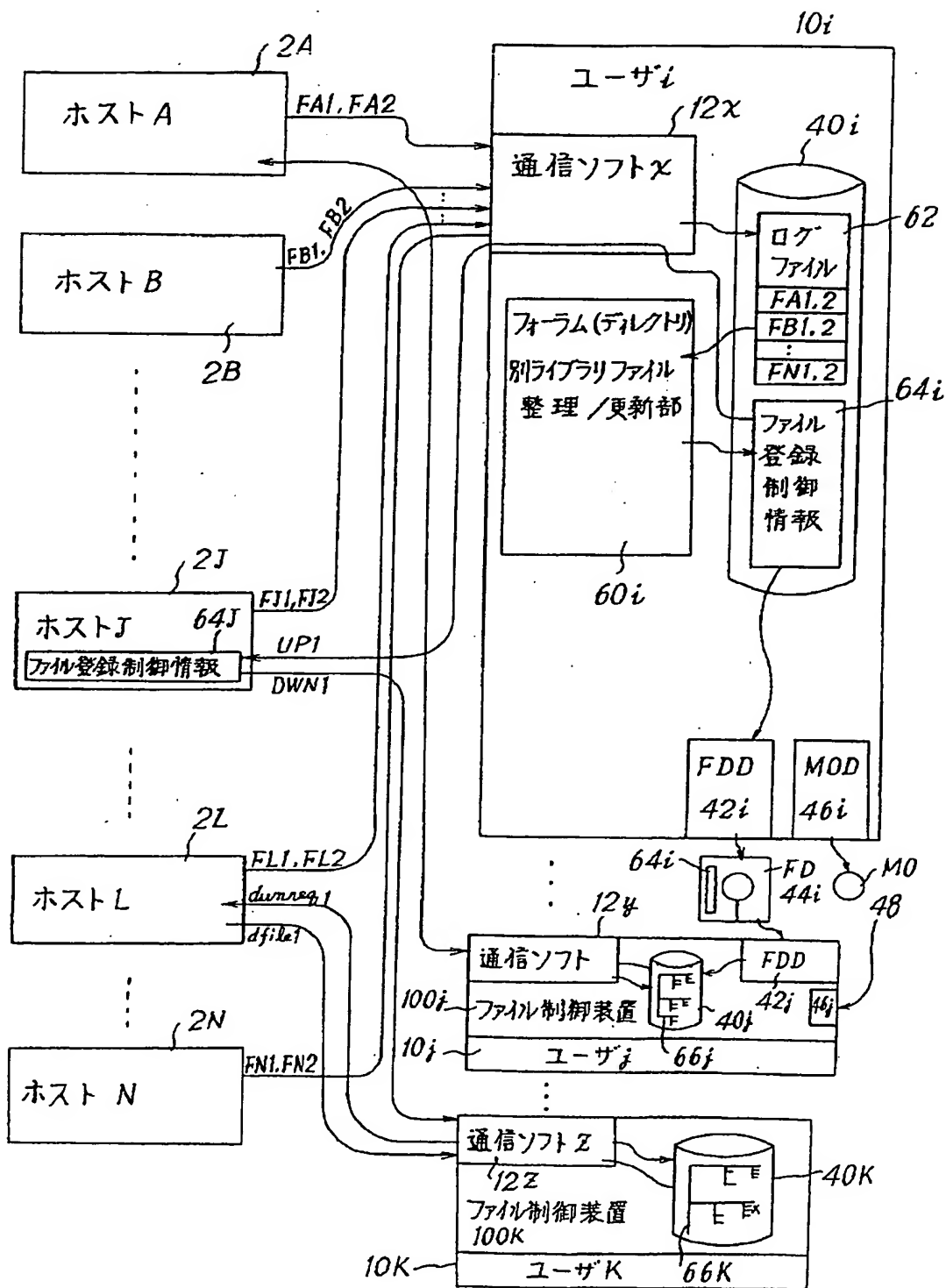
【図1】





(14)

【図2】

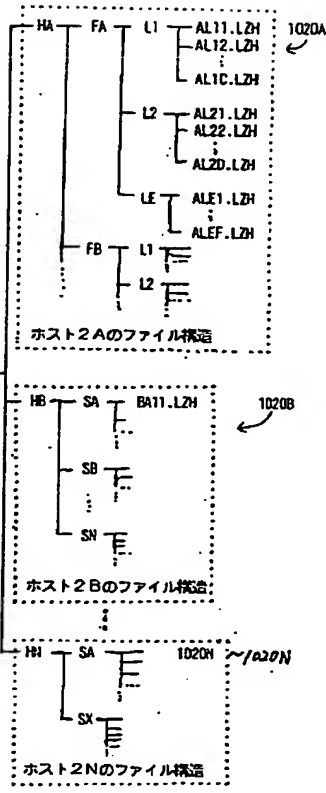


(15)

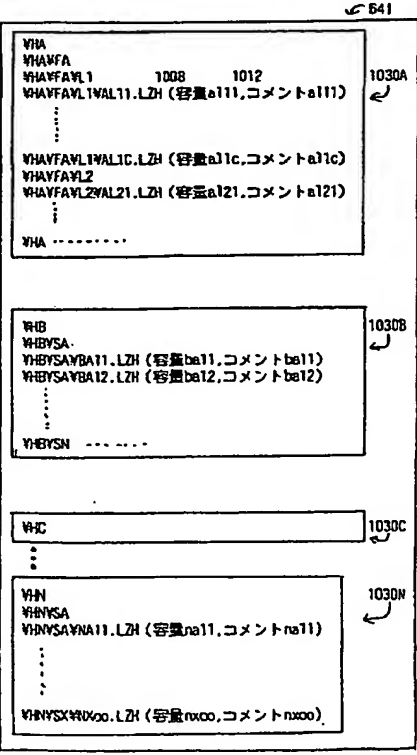
【図3】

FA1 ↓	1000 ↓	1002 ↓	1004 ↓	1006 ↓	1008 ↓	1010 ↓	1012 ↓
フォーラム名	ライブラリ 番号	登録者ID	登録年 月日	容量	ファイル名	コメント	
FA	1	XXX00001	90/1	124kb	AL11.LZH	サンプル1	
FA	1	YYY12345	90/2	234kb	AL12.LZH	〇〇〇△△	
↓						xxx	↓

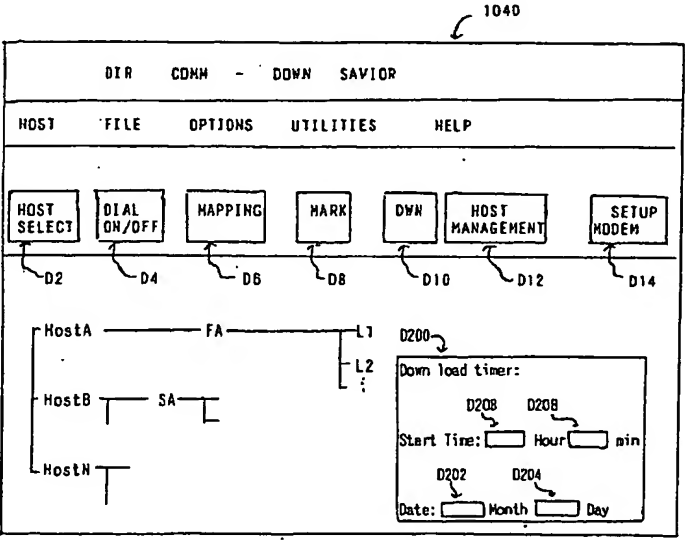
【図4】



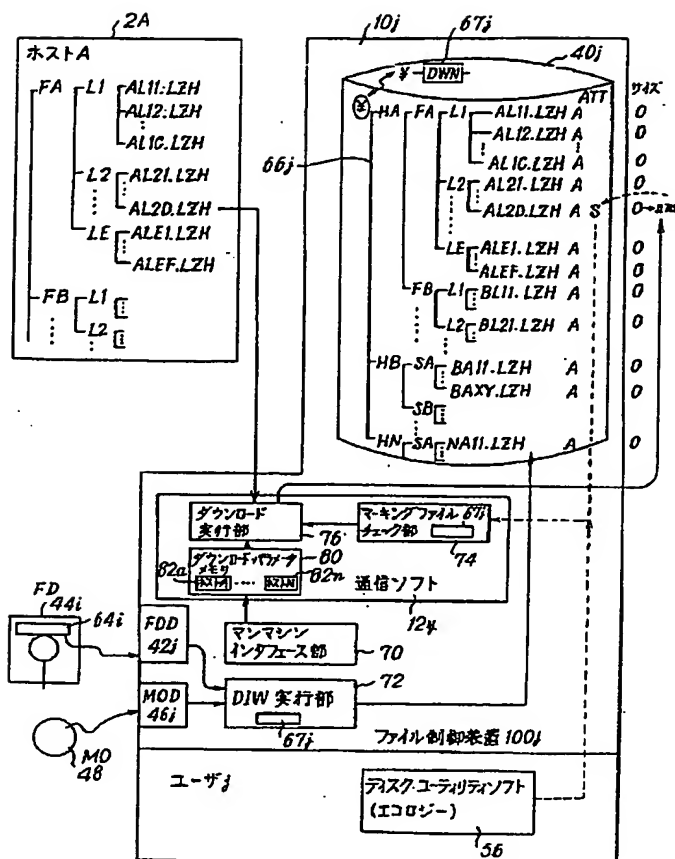
【図5】



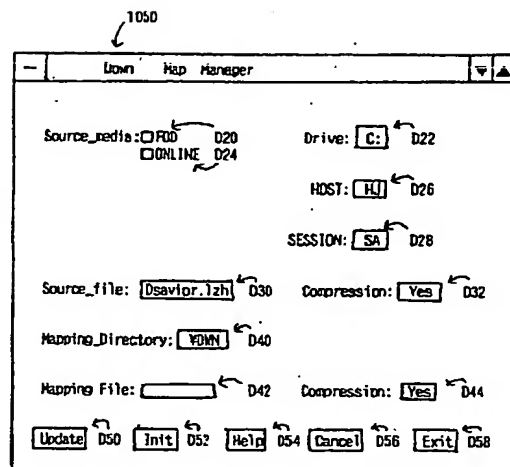
【図7】



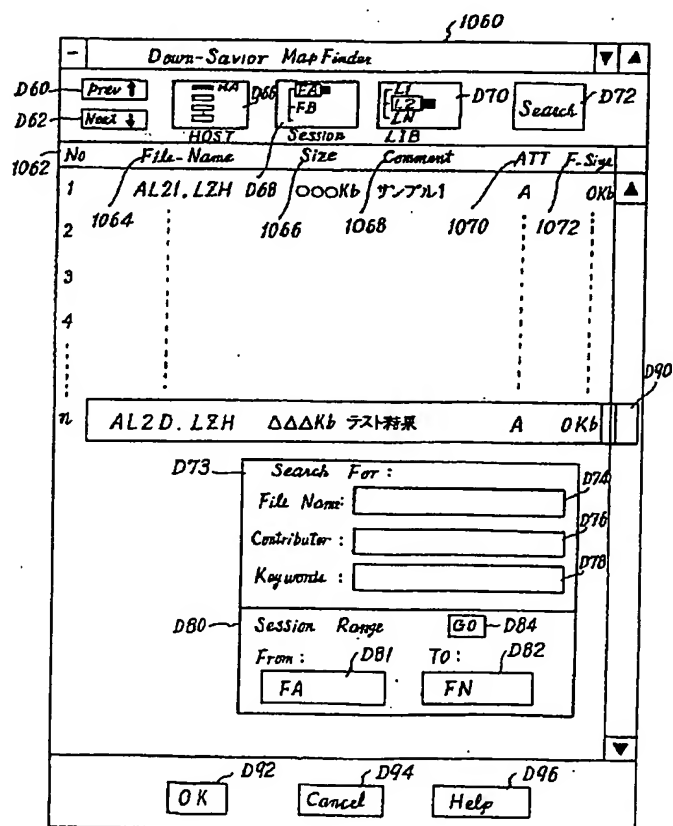
【図 6】



【図 8】



【図 9】



【図 11】

51080

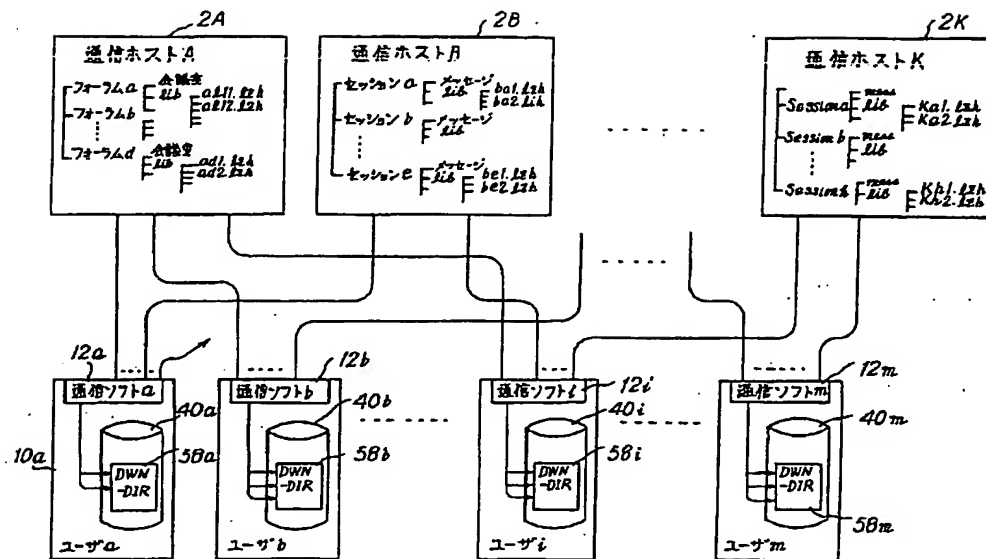
—	Down Savior	Modem Manager	▼	▲
Mode: <input type="text"/> ← D140				
Initialize: <input type="text" value="ATs0=QcDv1"/> ← D142				
Prefix: <input type="text" value="AT"/> ← D144      Suffix: <input type="text" value="N"/> ← D146				
Dialtone: <input type="text" value="DT"/> ← D148      DialPulse: <input type="text" value="DP"/> ← D150				
Reset: <input type="text" value="Z"/> ← D152      Hang Up: <input type="text" value="H"/> ← D154				
Escape: <input type="text" value="++"/> ← D156      Acknowledge: <input type="text" value="OK"/> ← D158				
Connect: <input type="text" value="CONNECT"/> ← D160      Failure: <input type="text" value="NO CARRIER"/> ← D162				
Error Corr: <input type="text"/> ← D164      Data Compression: <input type="text"/> ← D166				
Speaker Off <input type="checkbox"/> ← D168				
KANJI: <input type="text" value="SJIS"/> ← D170      KANA_SHIFT: <input type="text" value="OFF"/> ← D172				
<input type="button" value="Reset"/> ← D174 <input type="button" value="OK"/> ← D176 <input type="button" value="Cancel"/> ← D178 <input type="button" value="Help"/> ← D180				

【図 12】

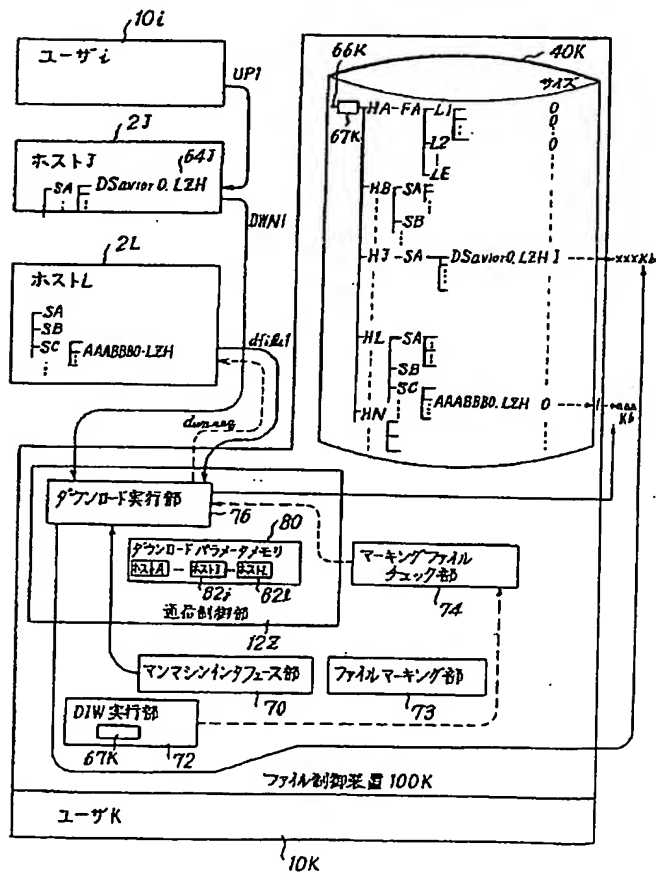
66j ↓	1001 ↓	1000 ↓	1002 ↓	1004 ↓	1005 ↓	1008 ↓	1010 ↓	1012 ↓
ホスト名	フォーラム名	ライブラリ番号	登録者ID	登録年月日	容量	ファイル名	コメント	受信回数
HA	FA	1	XXX00001	90/1	124kb	AL11.LZH	サンプル1	0
HA	FA	1	YYY12345	90/2	234kb	AL12.LZH	○○○△△	0
↓ 								 
								0

(18)

【図13】



【図14】



(19)

【図15】

